

早稲田商学第 370 号
1996 年 10 月

製造間接費管理による 業績改善の可能性

—— ABC 導入の有用性を中心として ——

奥 本 英 樹

1. 問題の所在と研究目的

今日、企業をとりまく環境はかつて無いほど急速に変化している。顧客ニーズの多様化は、製品の多品種化とライフサイクルの短縮化をもたらした。また、企業内では、FA (Factory Automation) 化や CIM (Computer Integrated Manufacturing) の構築がより一層進展している。こうした状況のもとで企業の原価構造が大きく変化したことにともない、近年、従来の伝統的原価計算システムは、もはやその適合性を喪失したと主張されている [Johnson and Kaplan, 1987]。そして、周知の通り、従来の伝統的原価計算システムに変わる新たな原価計算パラダイムとして登場してきたものが ABC (Activity Based Costing) である。

ABC は、欧米などで、学会のみならず、経済再生の切り札として実務界でも大いに注目され、現実に適用する企業も増加しているのに対し、わが国では、学会において盛んに議論されるものの、実務界の関心はいまだに低いと考えられる。わが国の管理会計実務に関する最近の調査によると、ABC を導入して

いる企業は1994年現在で26.4% [西澤, 1995, p. 104] であり, 3割にも満たないというのが現状である⁽¹⁾。わが国における ABC に対する実務界の反応は大きく二つに分別できると小林 [1992] はいう。一つは, 「何でそんなことをするのか」という反応であり, もう一方は「何で今ごろそんなことをするのか」ということである。こうした実務界の反応の背景には次のような考えがあるのではないだろうか。すなわち, ABC の導入によって期待されるベネフィットに対する懐疑とともに, ABC の喚起する視点は, 日本企業において従来から考慮されてきたものであり, また, それによるベネフィットの多くもこれまでの諸システムにおいて十分に得られているといったものである⁽²⁾。しかしながら, わが国の実務界におけるこのような考えは現実に妥当といえるのであろうか。わが国の企業において, ABC に期待されるベネフィットの多くを得る可能性は存在しないのだろうか。さらに, わが国の企業は, 真に従来の諸システムで ABC によるベネフィットの多くを享受しているのであろうか。本論文の目的は, 上記の視点にもとづき, わが国の製造業企業における近年の財務構造を分析することによって, わが国における ABC 導入の有用性を検討することである。

本論文は, 以下の構成で進められる。まず, 次節で ABC の導入により期待されるベネフィットについて, 諸説を検討しながら明らかにする。これは後の分析におけるフレームワークを与えるものである。3 節では, 2 節の議論をもとに研究方法を示す。続く 4 節では, 3 節の分析結果に対する解釈とそこから導き出される含意をまとめる。最後に 5 節において, 本論文の結論と今後の課

(1) もっとも, 西澤 [1995] 以前の調査によると1992年現在で ABC 導入企業は4%にすぎず [櫻井, 1992], 近年においてわが国でも ABC に対する関心が高まっていることがうかがえる。

(2) ABC によるベネフィットは, 主により正確な原価情報の提供と活動管理による継続的改善活動および原価低減活動にあると思われる。これらのうち後者のベネフィットについては, 日本では TQC (Total Quality Control) や VE (Value Engineering) を通じて得られてきたと一般に考えられているのではないだろうか。

題を明らかにする。

2. ABC 導入によるベネフィット

近年、わが国の企業は、バブル崩壊による国内需要の停滞と急激な円高が進む中での熾烈な国際競争に直面している。こうした厳しい経営環境のもとで、企業が安定的な競争力と成長性を得るためには、多様化する顧客ニーズに応えるべく、製品の多品種化・高品質化・高機能化をより低いコストで推進していかなければならない。しかし、こうした製品戦略は高度な FA 化や情報処理システムを必要とし、わが国の企業も CIM の構築や SIS (Strategic Information Systems) の導入を進めている。この高度に自動化され、情報化された生産システムは企業の原価構造を大きく変化させている。多くの識者が指摘するように、少品種大量生産から多品種少量生産へとシフトした現代の生産システムでは、直接費の製造原価に占める割合が相対的に低下し、換わって間接費の割合が増大している。この傾向は、最近の10年間においても同様である⁽³⁾。こういった状況のもとでは、増大傾向にある間接費を正確に捕捉し、適切な管理を行うことが企業の収益性を高める重要なファクターの一つであると考えられる。そして、間接費の管理にあたり、いま最も注目され、期待されている管理会計技法が ABC なのである。

ABC はもともと、間接費の精緻化された配賦を通じて、より正確な製品原価情報を提供するための原価計算システムとして登場した。それでは ABC により提供される製品原価情報にはどのような特長があるのだろうか。ABC では、製品にかかわって発生するすべての費用について活動という視点を媒介に

(3) 辻 [1993] によれば、経費比率は1965年の約19%から1991年にはおよそ25%にまで上昇していることがわかる。経費比率の上昇傾向は本論文で用いたデータにおいても同様のことがうかがえる。付表1は本論文で用いたサンプルによる経費比率の趨勢である。これを見ると経費比率は特に1990年以降強く上昇傾向にあることが読みとれる。

して各製品に跡づける。そこには基本的概念として、「活動が（経営）資源を消費し、製品が活動を消費する」[小林（啓）1992] という考えが存在する。すなわち、ABC のもとではすべての費用が長期的な観点から変動費として捉えられているのである。このことは ABC が全部原価計算としての性質を持つとともに直接原価計算的な性質をも併せ持っていることを意味している [山本, 1992]。したがって、ABC において提供される製品原価情報は、より正確な全部原価であると同時に長期的な意味における限界原価であると考えられる。

ABC による製品原価情報の持つこのような特長は、製品の収益性分析を行う際にきわめて有用となる。企業はこうした製品別収益性分析を通して、長期的な製品戦略をたてることにより、企業全体の収益性を改善することが可能となるのである。以上から、ABC の導入によって期待されるベネフィットの一つとして、製品戦略に有用な原価情報を提供することによる収益性の改善が挙げられる。ところで、こうした議論は原価計算システムとして ABC を捉えた場合のものであり、Cooper らによるとこのような ABC を外部志向型の ABC と呼んでいる [Cooper and Turney, 1990]。

一方、近年では、ABC を単なる原価計算システムとして考えるのではなく、戦略的なコストマネジメントのための重要なツールとして捉えた議論が活発に展開されている。これらの議論は主として ABC の情報を用いて活動を分析し、適切に管理することで業務改善を進め、原価低減をはかっていくというもので、一般に ABM (Activity Based Managemnt) と呼ばれている。Turney [1992] によれば、ABM は以下のプロセスで進められる。第 1 に、活動の分析を行い、付加価値活動と非付加価値活動を識別する。第 2 に、無駄を引き起こす要因を検出するために原価作用因分析を行う。第 3 に、各活動の業績を収益改善と顧客に対するサービスへの貢献という観点から評価する。最後にこれらを通して、業務改善を行い、原価低減活動を推進していこうとするのである。つまり、ABM とは活動分析を行うことで業務における無駄を排除し、顧客にとって高

付加価値な製品をより低い原価で提供するための管理ツールであると考えられる。言い換えれば、経営効率の向上をめざした戦略的管理ツールであるといえるのではないだろうか。したがって、もし企業が ABC を導入し、これを戦略的に活用するとともに有効に機能させたならば、非常に高い経営効率が得られるであろう。これが ABC 導入によるベネフィットの第 2 点である。

以上の議論をまとめると、ABC の導入によって企業にもたらされるベネフィットは以下のように集約されると思われる。つまり、一つはより精緻化された原価計算システムとしての ABC から得られる収益性の改善効果であり、いま一つは ABC をより戦略的に活用することを通じて得られる経営効率の向上効果である。さらに、これらの効果の鍵となっているものが増大する間接費の管理であることはいうまでもない。現在、ABC が注目される最大の理由は、数年来増大しつづけ、また、今後も増大するであろう間接費を正確に捕捉し、かつ製品戦略に適合した管理を可能とすることで、企業の収益性と経営効率を向上させる資質を秘めているからであろう。

続く 3 節以降の分析では、上で述べたような ABC 導入によるベネフィットが、わが国の企業においても得られる可能性があるか否かを検討する。そこでは企業の財務構造における間接費と収益性および経営効率との関係が分析視点となる。

3. 研究方法

3-1. 分析方法

2 節において、ABC の導入によるベネフィットが間接費の管理を通じた収益性の改善と経営効率の向上にあることが示された。本節では、わが国の企業において、このようなベネフィットを得る可能性があるのか否かについて、企業の財務構造を分析することで明らかにする。

これらを検討するため、以下の分析を行う。

a. 間接費の増減が企業の収益性や経営効率にいかなる影響を与えているのか。

ABC の導入によるベネフィットが間接費の管理を通じた収益性と経営効率の改善にあるということは上で述べたとおりである。しかし、わが国の企業が間接費の増減と収益性ないし経営効率との間に全く関係を持たないような財務構造を有するのであれば、ABC 導入によるベネフィットは生じないと考えられる。逆に、間接費の増加が企業の収益性や経営効率に負の影響を与えているのであれば、ABC 導入によるベネフィットを得る可能性が存在するといえる。この点を検証するために、間接費の増減と収益性・経営効率との間の相関分析を行う。

b. わが国の企業における収益性や経営効率は近年どのように推移しているのか。

仮に a の分析で、間接費の増加と企業の収益性や経営効率との間に負の相関関係があると認められる場合でも、わが国の企業の収益性や経営効率が高い水準で安定的に推移しているのであれば、敢えて ABC を導入する必要はないものと思われる。この点を検証するために、わが国の企業における収益性と経営効率の推移を分析する。分析では、複数ある財務指標をそこに含まれる情報のロスを最小にしながら、数個の総合指標へと集約する主成分分析を用いる。これは、財務指標間の関係をより鮮明にするとともに、解釈を容易にするためである。この主成分分析によって得られた主成分スコアの時系列的な変化を見ることで上記の問題を検討する。

3—2. サンプルとデータ

・ サンプル企業：83年から93年まで継続して東証 1 部および 2 部に上場してい

る全製造業を対象にする。これから決算期の変更などデータの連続性に問題を持つもの、またデータに欠損値を持つものなどを排除した結果、477社がサンプルとして採り上げられた。なお、企業の財務データは日経 Needs-MT 本決算データから入手した。

- ・財務指標：上記のサンプル企業の財務データから、以下における13の財務指標を84年度から93年度までの10年分作成する。なお、財務指標には安全性・収益性・資産効率・成長性の観点からみて、重要と思われる指標を選別した。これらのほかに、ABCによる効果の観点から間接費に関する指標を加えた。算出した財務指標は以下のとおりである。

- ・安全性指標

Index 1：流動比率＝流動資産／流動負債

Index 2：自己資本比率＝自己資本／総資本

Index 3：固定長期適合率＝固定資産／（自己資本＋固定負債）

- ・収益性指標

Index 4：売上総利益率＝売上総利益／売上高

Index 5：総資本営業利益率＝営業利益／資産合計

Index 6：自己資本営業利益率＝営業利益／自己資本

Index 7：従業員1人当たり売上高

- ・間接費指標

Index 8：経費比率＝経費／製造原価⁽⁴⁾

- ・資産効率性指標

(4) 間接費指標として経費比率をおくことには若干の問題があるように思われる。しかし、製造経費のうち、外注加工費を除く多くの部分は製造間接費と考えられるので、ここでは間接費指標として経費比率を採用した。

Index 9: 棚卸資産回転率 = 売上高 / 棚卸資産

Index10: 総資本回転率 = 売上高 / 資産合計

・成長性指標

Index11: 売上高伸び率 = (当年度売上高 - 前年度売上高) / 前年度売上高

Index12: 営業利益伸び率 = (当年度営業利益 - 前年度営業利益) / 前年度営業利益

Index13: 製造原価伸び率 = (当年度製造原価 - 前年度製造原価) / 前年度製造原価

3—3. 特異値サンプルの除去

サンプルの中に特異値を持つサンプルが混入している場合、分析結果はそれらによって歪められてしまう可能性があるため、以下の方法により特異値を持つサンプルを除去した。

・単変量による特異値サンプルの除去：平均から 3σ 以上離れているもの

・多変量による特異値サンプルの除去：マハラノビスの汎距離による

以上によって79社がサンプルから除去され、最終的に分析対象となる企業は398社となった。

4. 分析結果とその解釈

4—1. わが国の製造業企業における製造間接費と収益性および経営効率との関係

表1は各財務指標間の相関係数を示したものである。なお、相関係数は1984年度から1993年度までの全データを用いて算出した⁽⁵⁾。また、各指標におけるスケールを統一するため全ての変数を標準化した。

(5) これと同時に、各年度毎においても相関係数を算出したが、結果は全年度のデータを用いて算出したものと大きく異ならなかったため、ここではその結果を割愛した。ただし、各年度における経費比率と売上総利益率・総資本営業利益率・棚卸資産回転率・総資本回転率との相関係数はグラフ1において示されているので、そちらを参照されたい。

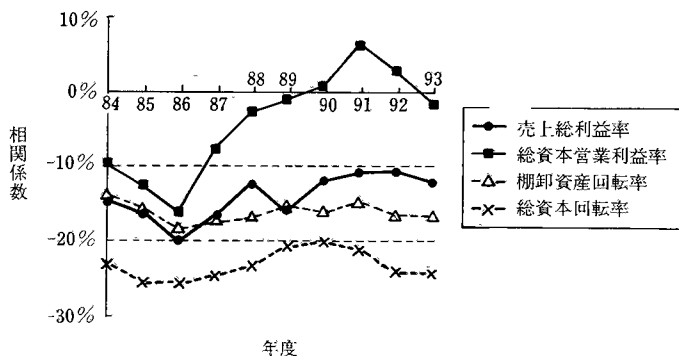
表1 経費比率と他のインデックスとの相関係数 ('84~'93)

	経費比率
流 動 比 率	-.0585
	p=.000
自 己 資 本 比 率	-.1175
	p=.000
固 定 長 期 適 合 率	.0240
	p=.130
売 上 総 利 益 率	-.1387
	p=.000
総 資 本 営 業 利 益 率	-.0867
	p=.000
自己資本営業利益率	-.0057
	p=.720
従業員1人当たり売上高	-.0577
	p=.000
経 費 比 率	1.0000
	p=——
棚 卸 資 産 回 転 率	-.1582
	p=.000
総 資 本 回 転 率	-.2526
	p=.000
売 上 高 伸 び 率	-.0373
	p=.019
営 業 利 益 伸 び 率	-.0006
	p=.970
製 造 原 価 伸 び 率	-.0223
	p=.159

表 1 を見ると経費比率が売上総利益率および総資本営業利益率に対し、負の相関を有しており、検定結果からも有意であることがわかる。このことは製造経費の上昇が企業の収益性に負の影響を与えていることを意味している。したがって、製造経費の適切な管理はわが国の製造業企業の収益性にとって非常に有用であることがわかる。さらに、表 1 によると経費比率は棚卸資産回転率や総資本回転率とも有意に高い負の相関を有することが示されている。つまり、製造経費の上昇はわが国の製造業企業において、収益性だけでなく、経営効率にもマイナスの影響を与えているのである。

次に、グラフ 1 は、各年度ごとに求めた経費比率と売上総利益率・総資本営業利益率・棚卸資産回転率・総資本回転率との相関係数を時系列的に並べたものである。これを見ると、総資本営業利益率についてのみ、例外的に経費比率との相関が1990年以降に正に転じているが⁽⁶⁾、それ以外の各指標については一貫して、高い水準で負の相関を保っている。これらからも、製造経費の上昇はわが国の製造業企業の収益性および経営効率に常にマイナスの要因として働

グラフ 1 経費比率との相関の推移



(6) この現象の解釈は非常に難しいものであるが、考えられる要因の一つとして、いわゆる1989年末以降のバブルの崩壊がある。崩壊後の急激な資産価格の下落とリストラ等の企業規模縮小にともない、企業の有する総資産が縮小したことが、総資産営業利益率を一時的に高めたと思われる。その結果、上昇傾向を持続している経費比率との相関が一時的に正に転じたものと考えることができる。

いていることがわかる。

これらの結果から、わが国において製造間接費の適切な管理は、企業の収益性および経営効率の改善にとって重要な要素であることがわかる。さらに、2節でみたように近年、わが国の製造業企業の原価構造において、経費比率が著しく上昇していることを鑑みれば、間接費の正確な捕捉と管理を目的としたABCを導入するベネフィットは、わが国の製造業企業においても十分存在すると思われる。

4-2. わが国の製造業企業における財務特性の推移

1984年度～1993年度までの全データを用いて主成分分析を行った結果、固有値1以上を持つ次の4主成分に情報が集約された。表2は各主成分の因子負荷量と寄与率を示している。

表2 因子負荷量（バリマックス法）

抽出法：主成分分析

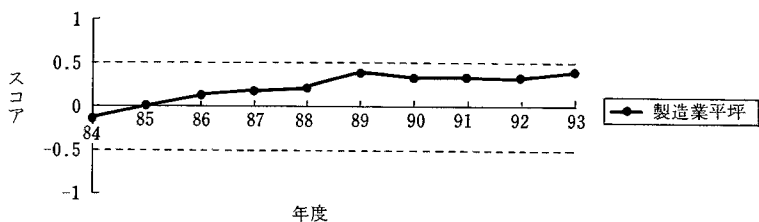
（マーク：負荷量）700000）

	主成分1	主成分2	主成分3	主成分4
流 動 比 率	0.822	-0.050	-0.147	0.058
自 己 資 本 比 率	0.902	-0.003	0.097	0.047
固 定 長 期 的 合 率	-0.813	-0.174	0.169	0.033
売 上 総 利 益 率	0.417	-0.032	-0.208	0.631
総資本営業利益率	0.143	0.381	0.121	0.783
自己資本営業利益率	-0.493	0.202	-0.030	0.705
1人当たり売上高	-0.186	-0.088	0.421	0.145
経 費 比 率	-0.192	0.162	-0.495	-0.283
棚卸資産回転率	0.027	0.083	0.820	-0.110
総 資 本 回 転 率	-0.232	0.213	0.783	0.060
売 上 高 伸 び 率	0.011	0.919	0.087	0.191
営業利益伸び率	-0.004	-0.001	0.036	0.146
製造原価伸び率	0.025	0.931	0.059	0.084
説 明 済	2.715	2.016	1.840	1.698
寄 与 率	0.209	0.155	0.142	0.131

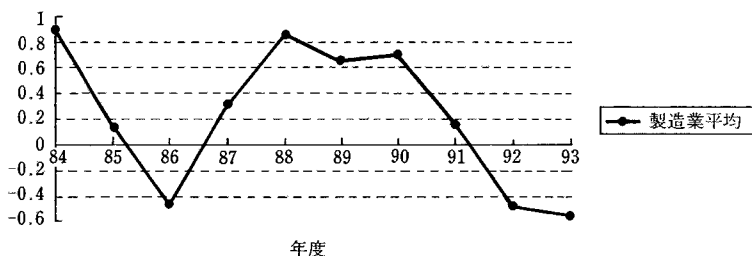
表 2 から第 1 主成分が安全性指標、第 2 主成分が成長性指標、第 3 主成分が経営効率性指標、第 4 主成分が収益性指標をそれぞれ示していると考えられる。

グラフ 2～5 は各主成分スコアの時系列的な推移を示したものである。なお、各年度における主成分スコアの計算には上で求めた全年度による主成分係数を用いている。

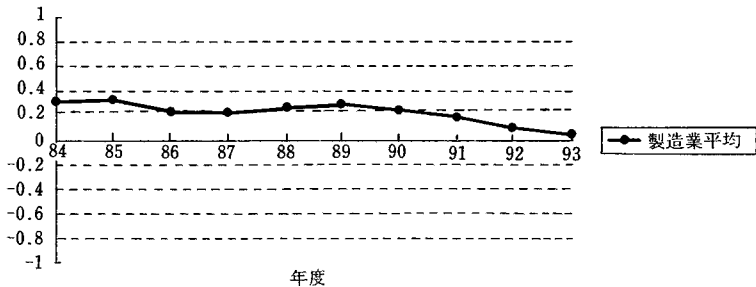
グラフ 2 第 1 主成分の推移



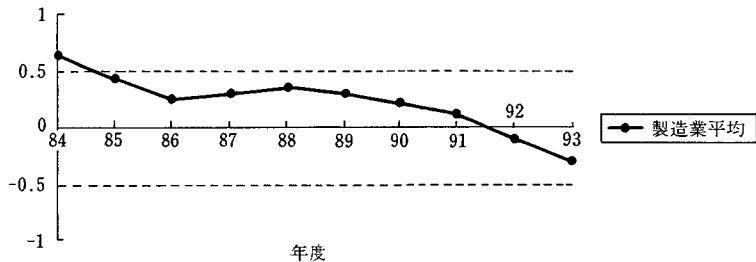
グラフ 3 第 2 主成分の推移



グラフ4 第3主成分の推移



グラフ5 第4主成分の推移



グラフ2～5から、安全性を示す第1主成分を除いたすべての主成分スコアが近年低下していることがわかる。とりわけ、第4主成分に関してはその落ち込み方が著しく、わが国の製造業企業における収益性が80年代後半以降急激に悪化していることが明らかである。さらに、経営効率を示す第3主成分も、第4主成分ほどではないにせよ、この時期にはほぼ一貫して悪化している。これらの結果は、わが国の製造業企業の業績が決して高い水準で安定的に推移しているものではなく、むしろ収益性および経営効率がともに低下していることから、かつての競争力を失いつつある局面にあることを示している。

このような業績低下は、企業内外の様々な要因が相互に作用しあった結果で

あると考えられ、一概にこれと決めつけられるものではない。しかし、それらの要因の一つとして近年のわが国の製造業企業における間接費の増大を挙げることは、さきの分析結果から可能であると思われる。付表に示されるように経費比率が1990年以降著しく上昇しているという事実と経費比率が一貫して企業の収益性および経営効率に負の影響を与えているという分析結果を重ね合わせれば、間接費の増大が企業の収益性にとって重荷となり、また効率的な経営を阻害する要因になっていることは明白である。以上からも、間接費の正確な捕捉と適切な管理を目的とした ABC を導入することによるベネフィットが十分に得られうることがわかる。

5. 結論および今後の課題

5-1. 結 論

4 節の分析結果より、わが国の製造業企業の業績が、近年収益性および経営効率ともに悪化していることが明らかになった。また、数年来増大しつつある間接費がこうした収益性および経営効率の低下要因の一つとして考えられることも示された。わが国の製造業企業におけるこのような状況は、本論文で採り上げた ABC が生成され、開花していった1980年代の米国製造業における状況と非常に類似していると思われる。

当時の米国製造業は、ドル価値の相対的上昇と相まった日本をはじめとする新興勢力の台頭やデイスインフレーションの進行など国内外の要因によって急速に国際競争力を失っていた。こうしたなかで、米国製造業が再び国際競争力を獲得するためには、より収益性の高い製品戦略と徹底した原価統制を行わねばならなかった。そこで、これらの目的にもはや適合しなくなった伝統的原価計算にかかわって誕生したのが、ABC なのである。伝統的原価計算が適合性を喪失したといわれるに至った中心的な問題は、間接費の増大という原価構造の変化であった。そして、1980年代の米国企業にとっては、この増大傾向にある

間接費を正確に捕捉し、適切に統制しうる管理ツールこそが必要とされていたのである。ABC は実務に紹介されるや急速に米国企業に広まっていった。いま、米国企業は再び競争力を取り戻しつつある。米国経済の再生と ABC とを結びつけるには、今後の研究を待つ必要がある。しかしながら、少なくとも ABC に関する議論の高まりが、米国企業における業績回復への契機となったことは明らかであろう。

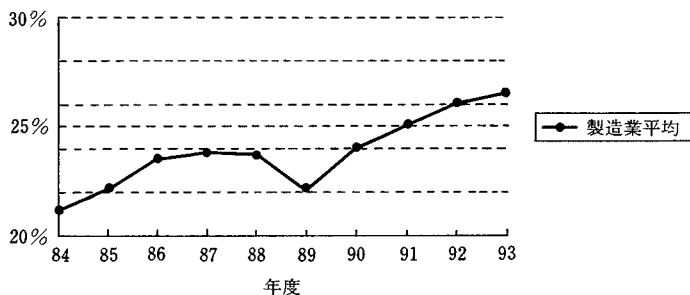
翻って、わが国の状況はどうであろうか。近年わが国は、欧米諸国や他のアジア諸国などとの国際競争において、急激な円高を背景にかつての優位性を失つつある。さらに、いわゆるバブルの崩壊後、国内需要も低迷し続けている。これらの状況のもとで、わが国の企業業績がここ数年低下傾向にあることは、さきの分析で示したとおりである。また、分析では、わが国の企業業績において、間接費がマイナスの影響を与えていることも明らかにされた。めまぐるしく変化する経営環境と熾烈な国際競争のなかで、わが国の企業が再び競争優位を獲得するためには、数年来上昇を続ける間接費に対し、さらなる注意を向け、これを正確に把握するとともに適切に管理していくことが、非常に重要であると思われる。この点において、もし ABC が、2 節で述べたようなベネフィットを真にもたらすものであれば、ABC は、わが国の企業においても業績回復のための有用な管理ツールとなりうるのではないだろうか。

5—2. 今後の課題

本論文には以下のような課題がある。本論文では、ABC の導入によるベネフィットとして間接費の適切な管理から生ずる収益性および経営効率の改善に着目しているが、この仮定の検証をしていない。ABC が真にこれらのベネフィットをもたらすのかについて、今後何らかの理論的ないしは実証的検証が必要と思われる。さらに、仮に先の仮定が真であるとしても、本論文では間接費として製造経費のみにしか分析を加えていない。アメリカなどにおける

ABC の適用例⁽⁷⁾などを見ると ABC は販売費や一般管理費等にも多く適用されており、今後はこれらの検討も必要とされるであろう。また、本分析モデルの適切性の問題も挙げられる。本分析では、データとして財務諸表データを用いているが、これらの数値には企業内外の様々な要因が反映されており、それらのコントロールが必要であるといえる。これらの点をふまえて、今後さらなるモデルの検討および構築を行っていかねばならないと思われる。

付表 1 経費比率の推移



引用文献

- Cooper, R et al., *Implementing Activity Based Cost Management*, Irwin, 1992. (KPMG ピートマーウィック・KPMGセンチュリー監査法人訳『ABC マネジメント革命』, 日本経済新聞社, 1995年。)
- Cooper, R. and P. B. B. Turney., "Internally Focused Activity-Based Cost Systems" in R. S. Kaplan eds, *Measures for Manufacturing Excellence*, Harvard Business School Press, 1990.
- Johnson, H. T. and R. S. Kaplan., *Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting*, Harvard Business School Press, 1987 (鳥居宏史訳, 『レレバンス・ロスト——管理会計の盛衰——』, 白桃書房, 1992年)
- Turney, P. B. B., "Activity-Based Management", *Management Accounting*, January 1992.
- 小林啓孝「ABC と日本企業」『原価計算研究』Vol. 17, No. 1, 1992。
- 櫻井通晴「わが国管理会計システムの実態——CIM 企業の実態調査分析——」『専修経営論集』専修大学学会, 第55号, 1992年10月。

(7) これらの例は Cooper et al. [1992] に詳しい。

櫻井通晴『間接費の管理——ABC/ABM による効果性重視の経営——』,中央経済社,1995年。

辻正雄「わが国企業の原価および収益の構造的変化」,『新しい企業環境下における原価管理システムのあり方』,日本会計研究学会,1993年。

西澤脩『日本企業の管理会計——主要229社の実態分析——』,中央経済社,1995年。

山本浩二「ABC の基本思考と戦略志向コストマネジメント手法としての有用性」,『原価計算研究』
Vol. 17, No. 1, 1992年。